Unidad doméstica de Osmosis Inversa

MANUAL DE INSTALACION Y MANTENIMIENTO

CONTENIDO

1. EL SISTEMA DE OSMOSIS Y SUS PARTES
2. INTRODUCCION
3. PROCESO TECNOLOGICO DE PRODUCCION DE AGUA
4. NOMBRE DE LOS COMPONENTES
5. DIAGRAMA ELECTRICO
6. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
7. INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN
8. FUNCIONAMIENTO DEL CONTROL DE IC
9. INICIACION DEL SISTEMA
10. MANTENIMIENTO
11. NOTAS
12. GUIA DE RESOLUCION DE PROBLEMAS
13. LISTA STANDARD DE NSF

Lea las instrucciones antes de proceder a la instalación de su sistema de Osmosis. Estamos convencidos de que este dispositivo satisfará sus necesidades debido a su alto rendimiento en la producción de agua limpia y segura Si tiene alguna duda o problema contacte con su distribuidor **www.depuragua.com**

1 . EL SISTEMA DE OSMOSIS Y SUS PARTES

1. Sistema de osmosis inversa
2. Tubería de grado alimentario
3. Accesorios: Válvula de alimentación de agua, enlace T, Grifo y desagüe
4. Manual de instalación y mantenimiento

2. INTRODUCCIÓN

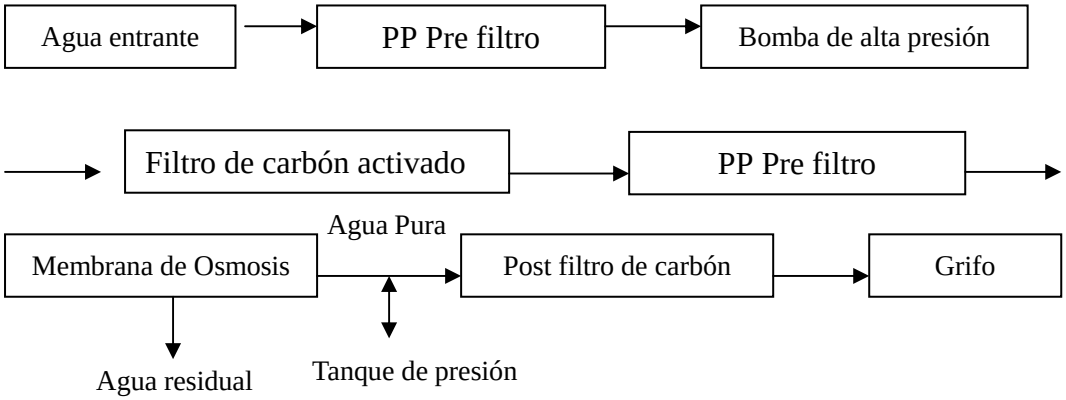
Esta unidad de osmosis inversa utiliza una avanzada tecnología para suministrarle agua en adecuadas condiciones de sabor olor y seguridad. El corazón de la unidad radica en la membrana de osmosis inversa con una precisión de 0.0001 micrones, la cual elimina totalmente las bacterias, los metales pesados, la sal, otras sustancia minerales dañinas así como otras sustancias en disolución.

Fases de filtrado:

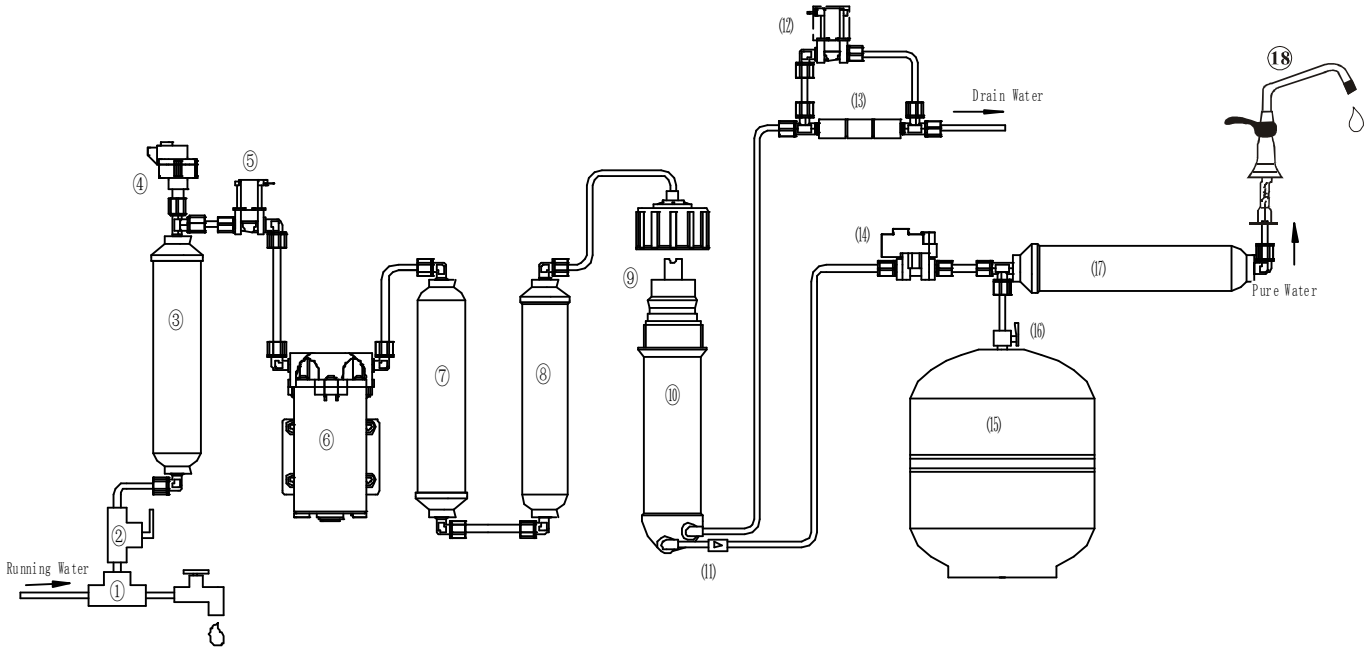
1ª Etapa: PP Prefiltro: Elimina la herrumbre, arena, arcilla y sustancias flotantes, permite generar resultados mas efectivos en el filtro de carbono.
2 ª Etapa: Filtro de carbón activado - Para la eliminación de algunos productos químicos orgánicos, pesticidas, sustancias flotantes, cloro residual, sabor desagradable, olores o colores, y así como partículas de metales pesados.
3 ª Etapa: PP Prefiltro - Para quitar el óxido, arena, arcilla y sustancias flotantes.
4 ª Etapa: membrana RO - Para la eliminación de bacterias, metales pesados, la sal, sustancia mineral y otros productos dañinos en disolución así como químicos en el agua corriente.
5 ª Etapa: Post Filtrado de carbono - Para ajustar el valor pH del agua, quitar el sabor desagradable, olores o colores, y hacer el gusto del agua mejor.
6 ª Etapa (Opcional):Filtro mineralizador-lanza sustancias minerales para mejorar la calidad del agua. Esterilizador Ultravioleta - Utiliza la luz ultravioleta germicida de forma

rápida y fiable elimina bacterias, virus y otros microorganismos presentes en el agua.
Filtro de magnetización, Conveniente en áreas de agua dura.

3. PROCESO TECNOLÓGICO DE PRODUCCIÓN DE AGUA



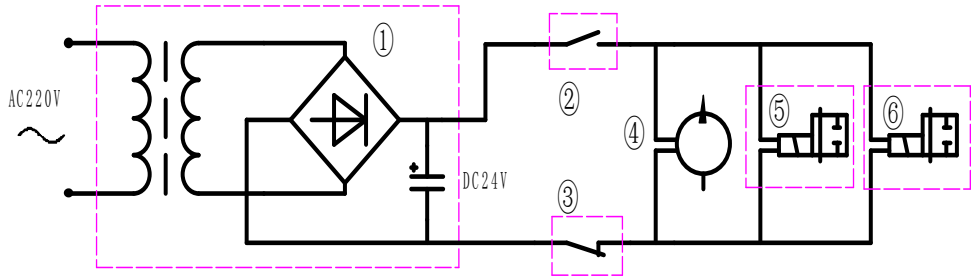
4. NOMBRE DE LOS COMPONENTES



1.Enlace en T	**2 Válvula de entrada**	**3 PP Pre filtro**	**4 Swith de baja presión**
5 Válvula solenoide	**6 Bomba de presión**	**7 Filtro de carbón activado**	**8 PP Pre filtro**
9 Membrana de osmosis	**10 Recipiente membrana**	**11 Válvula de chequeo**	**12 Válvula solenoide de Desagüe**
13 Restrictor de Desagüe	**14 Switch de alta presión**	**12 Tanque de presión (8 Litros aprox.)**	**16 Válvula de bola**
17 Post filtro de carbón	**18 Grifo**		

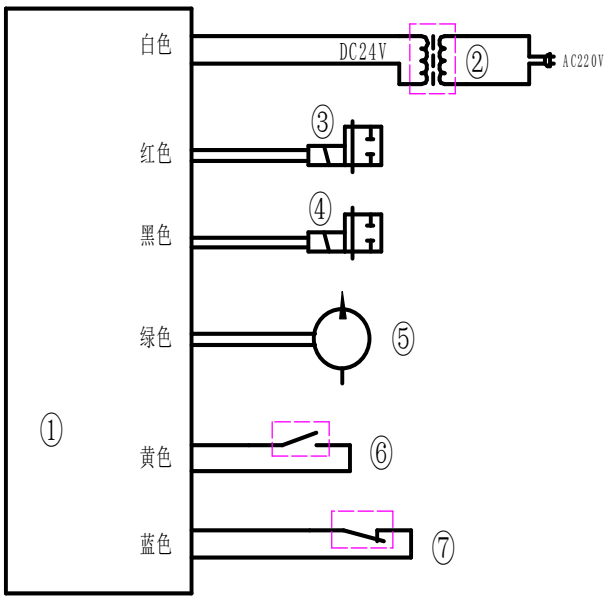
5. DIAGRAMA ELÉCTRICO

Para modelos de serie RO-50G-N01, N02, N03, and N04



1. Adaptador	**2 Switch de baja presión**	**3) Switch de alta presión**
4) Bomba	**5) Válvula Solenoide de entrada**	**6) Válvula solenoide de auto desagüe**

Para modelos de serie RO-50G-N01C, N02C, N03C, and N04C



1. Controlador IC	**2 Adaptador**	**3) Válvula solenoide de auto desagüe 3**
4) Válvula Solenoide de entrada	**5) Bomba**	**6) Switch de baja presión**
7) Switch de alta presión		

6. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Voltaje y Frecuencia: ~220V / 50HZ
Input power: 25W~36W
Capacidad de salida de agua pura: 200 Litros/día aproximadamente
Tanque de presión: 8 Litros (aprox.)
Temperatura del agua de entrada: 5°C ~ 45°C
TDS del agua de entrada: < 1200ppm
Cloro: < 0.2ppm
Porcentaje de recuperación de agua : 92% ~ 99%
Presión del agua de entrada: 0.1Mpa ~ 0.3Mpa
Tipo de desagüe: Auto desagüe
Entrada de agua validad: Agua estándar municipal

7. INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN

1.- Instalación

1.1. Verifique sus herramientas.

knife

electric drill

seal tape

file

hammer

pinchers

monkey wrench

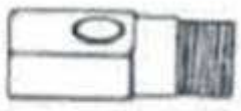
scissors

1.2. Compruebe accesorios

2. Diagrama

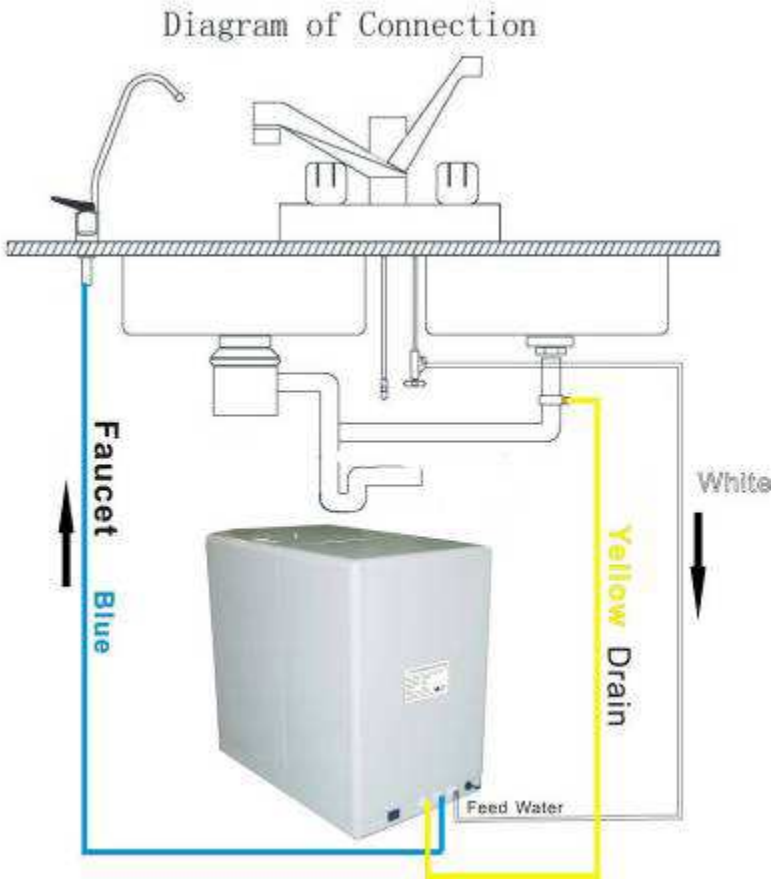
Goose Faucet

Feed Water Valve



Tee Fitting

Clevis



3. Selección del sitio para la instalación de los principales componentes del sistema

El sistema fue diseñado para caber debajo de un fregadero, sin embargo, debido a limitaciones de espacio u otras razones el diseño flexible del sistema permite otros lugares. Al determinar la ubicación recordar la importancia de disponer de una línea de agua fría , un desagüe, y prever el acceso facil a la sustitución de los filtros. Todos los componentes y la tubería deben estar ubicados en una zona que no esté expuesta a temperaturas de congelación. No exponga la unidad o el tubo a la luz solar directa.

3.1. Grifo: - El grifo debe colocarse cerca del fregadero donde el agua se obtiene normalmente, previendo la comodidad de uso (llenado de jarras, botellas de agua y vasos), y un área abierta debajo de la llave de agua debajo del fregadero para la fijación del producto y la tubería de drenaje .
Se requiere una superficie plana libre de espacio de unos 5-6 cm de diámetro por encima y por debajo del lugar de instalación. El espesor de la superficie de montaje no debe exceder de 5 / 4 ". Prever el fortalecimiento de las correas en la parte inferior de los sumideros de hierro fundido.

3.2 Unidad . R.O. - La unidad puede ser instalada en el lado derecho o izquierdo de la zona de debajo del fregadero o sobre mueble. Se recomienda el lado derecho por comodidad. La Instalación en el sótano es también una opción, en un lugar cerca del lavadero con toma de agua y acceso al de drenaje. El lugar de montaje debe permitir una

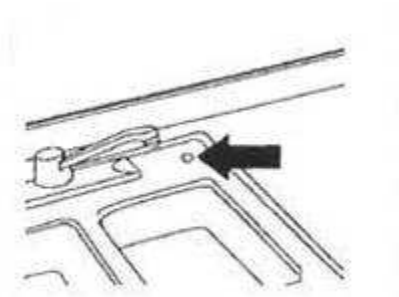
tolerancia adecuada y la accesibilidad para cambiar los cartuchos.

3.3. Conexión de alimentación de agua - El agua de alimentación de la válvula debe estar situada lo más cerca posible de la unidad. Use Solo entrada de agua potable fría. El agua blanda (descalcificada) es más adecuada ya que prolongará la vida de la Membrana.

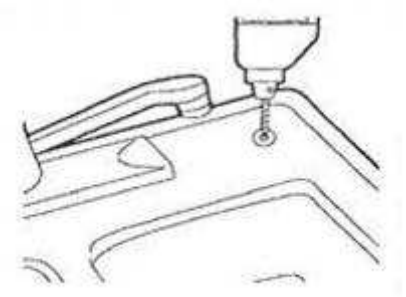
3.4. Conexión del desagüe - Los residuos deben ir a drenar a través de una cámara de aire anti-sifón. El espacio de aire está previsto en la base del grifo. Si vierten en un fregadero de servicio o de columna, debe proporcionar un espacio de aire de más de 1 "por encima del borde de inundación.
NO conecte la línea de drenaje del sistema para el desagüe de la lavadora o cerca de la eliminación de basura la contrapresión de estas unidades puede hacer que el espacio de aire se desborde.

4. Instalación

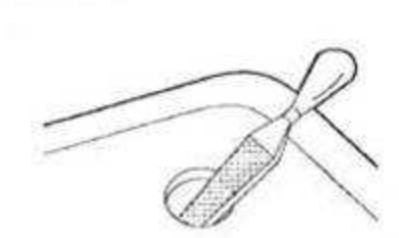
4.1. Instale el grifo
4.1.1. Elija el lugar de instalar el grifo
4.1.2. Taladre el agujero para grifería



Choose the install place of goose faucet

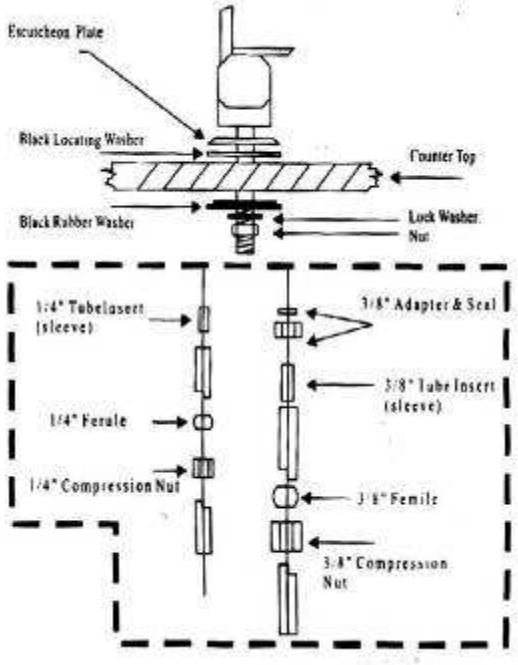


Drill the hole for goose faucet



Flat the hole by file

4.1.3. Instale el grifo según la figura, luego conecte la salida al filtro de carbón en línea.



4.2. Instale la válvula de agua de alimentación en el ajuste de la te, y luego conectar a la fuente de agua del grifo. Precaución: El suministro de agua a la unidad DEBE ser de AGUA FRÍA, El agua caliente perjudicaría el sistema.

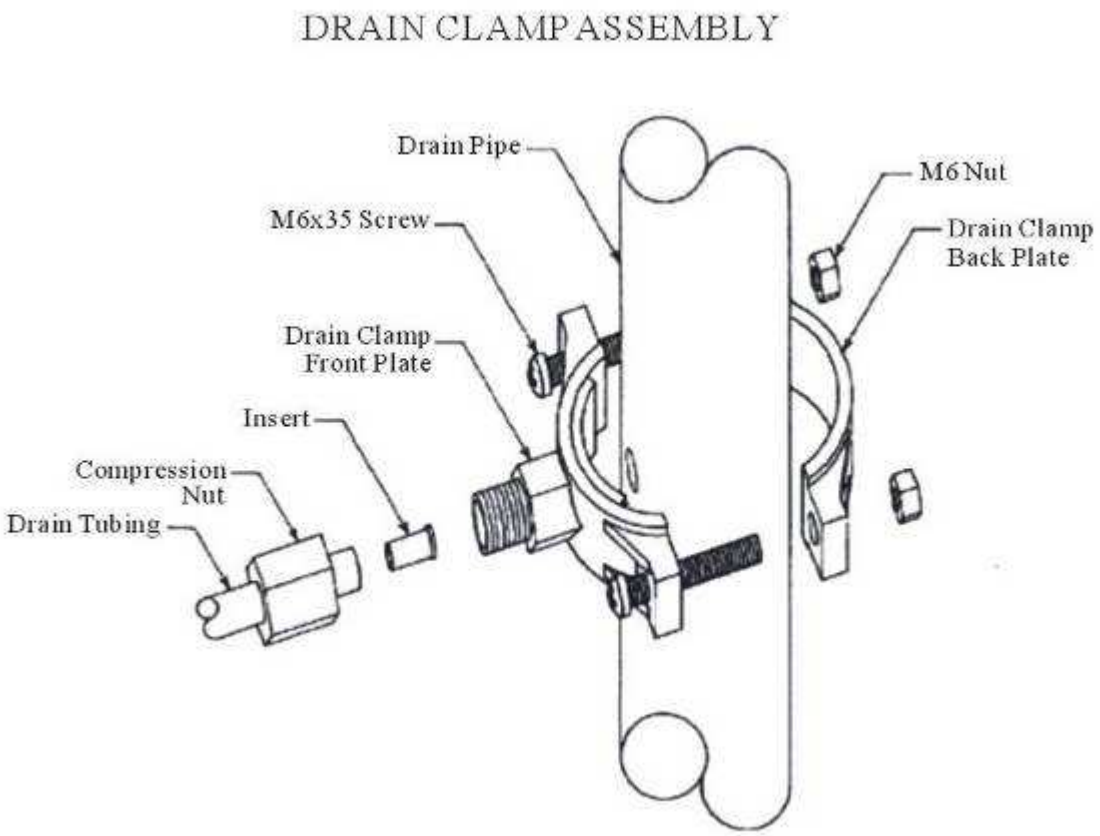
4.3. Instalación del drenaje

Las siguientes son instrucciones para la descarga en el desagüe del fregadero.
4.3.1. Coloque la abrazadera de drenaje en la tubería de drenaje por encima de la trampilla de desagüe. Deje espacio para la perforación. Apriete con seguridad.
4.3.2. Utilice taladro. Usando el puerto abrazadera como guía, perfore un agujero de 7 / 32 "en la pared de la tubería de drenaje. NO penetrar en el lado opuesto de la tubería.
4.3.3. Busque el tubo de desagüe de 1 / 4 ".

NOTA: Corte el tubo limpiamente sin irregularidades, de no hacerlo podría resultar en una mala conexión y de posibles fugas.

PRECAUCIÓN: El punto más bajo de la línea debería ser el punto de conexión con la abrazadera de drenaje. No debe haber dobleces en la línea ya que puede causar el ruido excesivo cuando el rechazo el agua está fluyendo al drenaje.

.



5. Conexión

5.1 Cortar el tubo de plástico según se muestra.

5.2 Coloque el tubo de plástico en el conector.

6.- Instalación de los filtros y la membrana. Si la membrana y filtros no vienen instalados, abra el equipo por la parte posterior (desenroscando los 2 tornillos) y proceda a la instalación de los filtros y membrana (pto10).

!!! Antes de manipular el interior del aparato debe desconectarlo de la corriente ¡¡¡¡

7.- Verificación final. Muy Importante: Una vez realizada la instalación compruebe con el equipo abierto todas las uniones y cierres, asegurándose que no existe ninguna fuga. Aunque estas vienen preinstaladas debe realizar la revisión. Si alguna unión gotease, apriétela. Si continúa el goteo es síntoma de una mala unión o de una presión excesiva. La solución más habitual es sustituir la unión e instalar una nueva.

8. FUNCIONAMIENTO DEL CONTROL DE IC

Función del controlador LED IC para la serie RO-50G-N01T& N02T

1. Cuando se encienda la máquina la luz de encendido brilla durante de 5 segundos. La unidad funciona de forma automática y descarga durante 1 minuto y 30 segundos, a continuación, muestra "O".
El detector de TDS inicia una cuenta atrás. Y entrara en estado de producción de agua, la pantalla muestra "O",

2. Si el TDS excede las 50 ppm, se mostrará "Er", y avisara con la alarma "di --- --- di" tres veces cada 5 minutos, los primeros depósitos generados pueden generar agua con TDS elevados, rechácelos hasta que marque 100 o menos.

3. Cuando la producción de agua este completa, la pantalla mostrara "8", después la bomba funcionara durante 100 segundos más. (Después de utilizar el agua, entra en el estado de la producción de agua de nuevo, circularmente). Muestra el TDS actual o 100 si no puede determinar correctamente el TDS (este caso ocurre en determinadas áreas por la composición del agua)

4. Si hay falta de agua o si la presión es insuficiente, el sistema informara mediante alarma de forma automática, la pantalla mostrara "⊣ " y con "di --- --- di" de alarma en tres ocasiones.

5. Tras funcionar durante 7,5 horas la maquina entrara estado de lavado automático, y desaguará durante 1 minuto y 40 segundos. El detector de TDS inicia una cuenta atrás

6. Si la máquina funciona durante mucho tiempo y no se detienen nunca, el equipo entrara en parda automática y alarma, se mostrara "7" muestra TDS "7777", y con" di --- --- di "alarmas continuamente. (Nota: apagar y encender la máquina , examinar y reparar o cambiar la membrana.)

7. Si la pantalla muestra “S” , o desea resetearla tras un corte de luz, pulse el botón de desaguado

8. Condición de trabajo: 5-50 º C, Voltaje: DC24V, 10A

9. INICIACION DEL SISTEMA

1. Abra la válvula de suministro de agua fría y la válvula de alimentación.
2. Abra el grifo. (Tire de la manija negra a la posición abierta).
3. Revise que el sistema no tenga fugas.
4. Después de unos 5 minutos, el agua comienza a gotear por el grifo, deje gotear durante unos 10 minutos, y empujar la palanca a la posición cerrada. Tomará unas 3,5 horas en llenar el tanque en función de la presión del agua local.

! NO BEBER AGUA PRODUCIDA EN EL PRIMER TANQUE ¡

5. Cuando el tanque este lleno (lo sabrá porque dejara de producir agua), desagüe el sistema abriendo el grifo hasta que el agua este totalmente descargada.
6. Tras la descarga completa del agua del tanque de presión, empuje la palanca a la posición cerrada en la llave del grifo, y luego iniciar el proceso de producción de agua de nuevo. Este proceso debe tomar alrededor de 2-2.5 horas hasta que esté lleno.
7. Después de que el segundo tanque está lleno, Ya puede disfrutar del agua purificada.
8. Verifique que no hay fugas diariamente durante la primera semana y periódicamente tras la primera semana
9 Puede que durante la primera semana detecte cierta turbidez blanca en el agua, esto es debido a las burbujas de aire, es completamente normal y seguro.

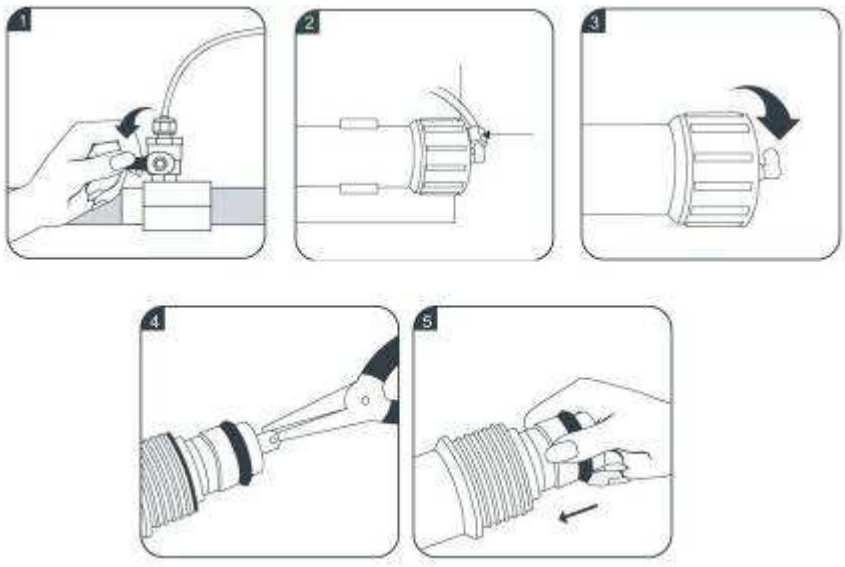
10. MANTENIMIENTO

Para asegurar que el sistema funcione a su nivel óptimo, se deben de realizar ciertas rutinas de mantenimiento.
La frecuencia de mantenimiento dependerá del nivel de uso así como de la calidad del agua de entrada

* Cambio PP Pre filtro según sea necesario o cada 3 a 6 meses dependiendo de la calidad del agua cruda y el consumo.
* Cambiar Filtro de carbón activado cada 6 a 12 meses.
* Cambiar la membrana de OI según sea necesario o cada 24 a 36 meses.
* Cambio el filtro de Post Carbon cada 6 a 12 meses.
* Si no va a utilizar el sistema durante un largo tiempo (está de vacaciones, viaje, etc), por favor asegúrese de desconectar la fuente de alimentación, corte el suministro de agua y vacíe el tanque.

1. Cambio de la membrana.

1.1. Cierre la válvula de entrada de agua
1.2. Retire la horquilla y tire del tubo.
1.3. Tome la cubierta de la envoltura de la membrana con la llave.
1.4. Saque la membrana de la envoltura.
1.5. Coloque la nueva membrana en la caja.



NOTA:

Los filtros y las membranas son consumibles. Su tiempo de reemplazo depende de la calidad del agua bruta y el consumo de agua. Si realiza la frecuencia del cambio de seguridad, que puede garantizar el funcionamiento normal del sistema de ósmosis inversa y la calidad del agua de la salida de agua pura, por lo tanto los valores arriba expuestos son una sugerencia para su referencia.

11. NOTAS

1. No realice tirones bruscos de los elementos de sistema, pues podrían producir goteos y daño a la maquina.
2. Hay una válvula de aire en el tanque de presión, No libere el aire del tanque.
3. NO utilice voltaje inadecuado
4. Es conveniente desconectar el enchufe y cerrar la válvula de agua cuando el dispositivo no vaya a ser utilizado por un periodo largo.
5. debe ser cuidadoso en el trasporte, descarga e instalación de la unidad

12. GUIA DE RESOLUCION DE PROBLEMAS

Problema	Causa	Solución
NO sale agua	La llave de paso esta cerrada	Abra la llave de paso
Salida de agua insuficiente	**1**. El suministro de agua esta bloqueado **2**. Filtros saturados **3.** La válvula de alimentación esta cerrada **4.** La válvula del tanque esta cerrada **5.** Flujo de rechazo bloqueado	**1**. Desbloquee la entrada **2**.Reemplace cartuchos de prefiltrado **3.** Abra la valvula **4. A**bra la valvula **5.** Limpie o reemplace el restrictor de desagüado
La Bomba no funciona	**1**. Presion baja de entrada **2**.Perdida del suministro eléctrico o aparato apagado **3**. Adaptador quemado	**1**. Verifique la presion de entrada **2**. Encienda en aparato **3**. Reemplace o repare el adaptador
La bomba function apero no produce agua	**1**. Pre-filtro de carbon obstruido **2**. Fallo en la valvula solenoide de entrada	**1**. Verifique y reemplace el cartucho **2**. Verifique y reemplace la valvula solenoide
El sistema no se apaga	El swith de alta presion no funciona Desajuste de presiones	Reemplace o repare el switch Ajuste la llave de entrada hasta que deje de notar vibracion
Ruido anormal de funcionamiento	Pre filtro obstruido o baja presion de entrada Desajuste de presiones	Cambie el filtro o ajuste la presion de entrada Ajuste la llave de entrada hasta que deje de notar vibracion
NO desagua	Restrictor de desagüado obstruido	Reemplace restrictor de desagüado
El agua tiene mal sabor u olor	El filtro de carbon en linea esta agotado	Drene el tanque de presión y reemplace el filtro de post-carbono
Goteo	**1**. El tubo no esta bien conectado **2**. Tubo defectuoso **3**. El anillo en “O” (junta torica) no asienta adecuadamente **4**. el anillo en “O” esta roto	**1**. Apriete el ajuste del tubo **2**. Corte el area dañada del tubo y reemplace **3**. Quite el anillo “O” y vuelva a insertar **4**. reemplace el anillo “O”

13. LISTA STANDARD DE NSF

Contaminantes en agua de grifo y su control con sistemas de tratamiento de osmosis inversa (lista NSF standard 58)

Contaminantes inorgánicos	% rechazo CTA*	% rechazo TFC*
Cations		
Sodium	90-93	99
Calcium	94-97	99
Magnesium	96-98	99
Potassium	87-94	99
Iron	95-98	99
Manganese	98-99	99
Aluminum	86-92	99
Ammonium	94-97	97
Copper	98-99	99
Nickel	98-99	99
Zinc	98-99	99
Strontium	98-99	99
Cadmium	96-98	99
Silver	93-98	98
Mercury	96-98	98
Barium	96-98	99
Chromium	96-98	99
Lead	96-98	99
Anions		
Chloride	87-93	99
Bicarbonate	90-95	98
Nitrate	60-75	97
Fluoride	87-93	98
Silicate	85-90	98
Phosphate	98-99	99
Chromate	86-92	99
Cyanide	86-92	95
Sulfate	96-98	99
Thiosulfate	96-99	99
Ferrocyanide	96-99	97
Bromide	87-93	98
Borate	30-50	50
Selenium	94-96	99
Biological & particulate contaminants		
Bacteria	>99	>99
Protozoa	>99	>99
Ameobiccysts	>99	>99
Giardia	>99	>99
Asbestos	>99	>99
Sediment/turbidity	>99	>99